

УДК 621.86

Ів.Б. Гевко докт. техн. наук., проф., О.А. Круглик, О.В. Катрич

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

СПОСІБ НАВИВАННЯ СПІРАЛЕЙ ПО ЗОВНІШНІЙ ПОВЕРХНІ

Iv.B. Nevko Dr., Prof., O.A. Kruglik, O.V. Katrich

METHOD COILING SPIRAL ON THE OUTER SURFACE

Незважаючи на значну кількість наукових праць, які присвячені способам навивання гвинтових заготовок (ГЗ), рівень технологічного забезпечення для їх виготовлення залишається недостатньо високим, а науково база для його створення не завжди відповідає сучасним вимогам за матеріало- та енергоємністю. Підвищені вимоги до конструктивно-технологічних параметрів ГЗ, їх якості, надійності та довговічності потребують глибокого аналізу існуючих та пошуку нових способів їх виготовлення. Тому розроблення нових прогресивних способів навивання ГЗ дає можливість ефективного застосування у виробництві механізмів з високими якісними характеристиками і сприяє підвищенню продуктивності праці. Сучасна теорія і практика формоутворення ГЗ навиванням пропонує основні способи навивання шляхом їх формоутворення по внутрішній поверхні. Ці способи відрізняються розташуванням ролика по відношенню до оправки та розташуванням полоси по відношенню до ролика і оправки [1]. На сьогоднішній день розроблено ряд способів і конструкцій для формування ГЗ по зовнішній поверхні, один з варіантів яких представлено на рис. 1.

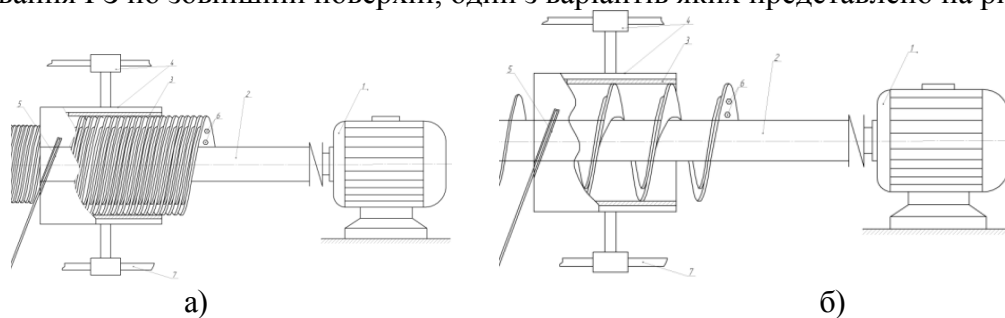


Рис. 1. Способи формування гвинтових заготовок по зовнішній поверхні:
а) щільним пакетом; б) на крок; 1 - керований електропривід; 2 - оправка з калібруючим гвинтовим елементом; 3 - обертова формоутворююча втулка; 4 - рухома в осьовому напрямку втулка; 5 - полоса для формування гвинтової заготовки; 6 - кріплення

На відміну від основних способів формоутворення ГЗ їх навивання по зовнішній поверхні [2] дозволяє зменшити енерговитрати, забезпечити потрібне ущільнення (наклеп) зовнішньої поверхні, отримувати широкополосні шнеки з полоси, в якій проведено вирубку чи вирізання частини матеріалу по внутрішньому контуру трикутної чи трапецеїдальної форми.

Література

1. Технологічні основи формоутворення спеціальних профільних гвинтових деталей / [Б. М. Гевко, О. Л. Ляшук, І. Б. Гевко та ін.]. – Тернопіль : ТДТУ імені Івана Пулюя, 2008. – 367 с.

2. Гевко Ів. Синтез способів навивання гвинтових заготовок / Вісник ТНТУ // Ів. Гевко, О. Катрич – Тернопіль : ТНТУ, 2015. – Том 80. – № 4. – Ст. 153-160.